Przedpłata. w Warszawie pół r. 1 r. sr. 80 kop., rocznie 3 r. s. k. 60, na prowincyi r. s. 2 k. 25 i r. s. 4 k. 50.

ZIEMIANIN

Przyjmuje się na Urzędach i Stacyach pocztowych, a w Warsz. w Kantorze Głównym i w Księgarniach.

TYGODNIK ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY.

№ 41. ROK DZIEWIĄTY *Dnia 8 Października 1843 r.*

Rolnictwo.

Gospodarstwo trzy-polowe, ugorowe i płodozmienne.

(dokończenie).

9. *Gospodarstwo 3-polowe ugorowe, głównym jest nieprzyjacielem lasów;* albowiem, skoro na ugorze lub pastwiskach samorodnych, zabraknie paszy, wygłodzony inwentarz szukać musi w lasach pożywienia; gdzie, albo się truje roślinami niezdrowemi, lub też żywi się liściami młodych latorózg i nieobliczone właścicielowi lasu zrządza szkody. Nadto, nie chcąc narażać swego inwentarza na szkodliwości, jakie z ciągłego leżenia w własnych odchodach powstają, gospodarz 3-polowy ugorowy, nie mając dostatecznego podściołu (ponieważ słomę obraca na karm, w braku lepszéj paszy), ogołaca lasy z iglic i liścia, czyli naturalnego ich pokarmu; przez co również bardzo się przyczynia do ich stanu nędznego. Przeciwnie czyni gospodarz płodozmienny, przeznacza on pod uprawę roślin pastewnych tyle roli, iż w każdym razie jego inwentarz obejść się może bez trawy leśnéj. Mając zaś podostatkiem na zimę siana (np. z koniczyny czerwonéj, z wyki, esparsety, lucerny i t. p.), tudzież roślin korzonkowych, tyle jedynie przeznacza słomy na spaszenie, ile tego potrzeba do przyzwoitego skarmienia roślin korzonkowych, oraz do mechanicznego wypełnienia żołądka; zawsze więc mu pozostaje na podściół tyle słomy, iż nietylko w zimowéj, lecz i w letniéj porze inwentarz jego leży sucho. O ile przez to powiększa się massa wybornego nawozu, i jak wiele się to przyczynia do zdrowia zwierząt, praktycznemu rolnikowi dobrze jest wiadomém.

10. Nawiększą zaś wadą gospodarstwa 3-pol. ugorowego, jest: że nietylko nie posiada pierwiastku *zachowawczego*, a przez to nie ma zapewnionéj *trwałości*, czyli *jednostajności* w plonach, która jest nieodzownym, każdego do-

brego systemu warunkiem, ale przeciwnie coraz bardziéj do upadku gospodarza prowadzi. Matematycznie bowiem obrachować można: że gospodarstwo to — wyjąwszy tę małą liczbę tak uposażonéj miejscowości, gdzie jest aż do zbytku łąk i pastwisk: *a których na rolę obrócić nie było można* — więcéj z ziemi wyciąga żyzności ciągłą uprawą roślin kłosowych, aniżeli jéj zwraca przez nawóz. Jakiż tego skutek? ten zaiste: iż podług tego, cośmy pod Nro 8 powiedzieli, gospodarstwo 3-polowe ugórowe z jednéj strony mieszcząc już w sobie zaród do coraz większego zmniejszania plonów: *bo im mniejsze żniwo, tém mniéj paszy, a im mniéj takowéj, tém też mniéj nawozu, który znowu pociąga za sobą umniejszanie plonów;* z drugiéj zaś strony, całkiem zawisłe od pory czasu, w *ogólności* coraz mniéj dostarcza dla ludzi żywności; a w *szczególności* zrządza nader wielkie ważenie się cen produktów. I dla tego to, nader trafnie powiedział p. *Dawy*, któremu rolnictwo tyle winno nowych i korzystnych pomysłów: »*że gospodarstwo płodozmienne, dobrze urządzone, najpewniejszą jest rękojmią pomyślności narodów, dobrego bytu mieszkańców.*« Co wyżéj powiedziałem o różnicy jaka zachodzi pomiędzy gospodarstwem 3-pol. ugorowém, a płodozmiennem, nie jest bynajmniéj czczém urojeniem, ale największą prawdą, stwierdzoną tysiącznemi dowodami tam, gdzie od dawna gospodarstwo wyższe, czyli wyrozumowane jest zaprowadzone.

Ponieważ gospodarstwo płodozmienne, przyjąć może w swój zakres niezliczoną liczbę różnorodnych roślin; a nawet im te bardziéj się różnią w swych przymiotach, tém też w ogólności większą otrzymać można z ziemi produkcyą, (byle tylko następstwo roślin podług ich natury było urządzone), przeto, jak się rozumie, najrozliczniejsze potrzeby społeczeństwa jest w stanie zaspokoić; ciągnąc zaś ogólny czysty dochód, z tak rozmaitych źródeł, o wiele mniéj cierpi od pory czasu; czyli, jak to już wyżéj namieniłem: mniéj na jéj dziwactwa jest wystawione.

Produkta, jakich nam gospodarstwo płodozmienne dostarcza, można na trzy podzielić klassy:

1. Mięso i różne produkta zwierzęce: mogą one tu być produkowane w największéj ilości.

2. Zboża. Ich ilość całkiem jest dowolna; jeżeli handlowe stosunki tego dozwalają, gospodarstwo płodozmienne może dostarczyć do handlu znacznie więcéj zboża, aniżeli gospodarstwo 3-polowe ugorowe nie posiadające tyle pastwisk i łąk, iżby corocznie cały ugor mógł być umierzwiony.

3. Rośliny korzonkowe, jako: kartofle, brukiew, buraki, rzepa i t. p.; olejne, korzenne i t. p.

Obliczono, że człowiek który się żywi samemi tylko produktami zwierzęcemi, potrzebuje pięć razy więcéj przestrzeni ziemi, aniżeli ten, co samym chlebem żyje; i że ten sam zachodzi stosunek pomiędzy żywieniem się kartoflami, a pszenicą, czyli że np. morga kartofli, dostarcza pięć razy więcéj pokarmu niżli morga pszenicą uprawiana. Gdyby tak było, tedy dwie z tąd wykryłyby się prawdy:

1. Że ludność, jakiéj gospodarstwo trzy-polowe dostarcza chleba, nie mogłaby się wyżywić produktami zwierzęcemi, przy témże gospodarstwie.

2. Że zamieniając kartofle na chleb, pięć razy większą ludność utrzymaćby można.

Gospodarstwo domowe.

Nowy sposób rozmnażania pijawek.

Najwłaściwszém miejscem pijawek są wody bagniste: tu one się najbardziéj mnożą i z największą łatwością być mogą łowione. Tym czasem, w miarę tego, jak zmniejsza się objętość i liczba tychże bagien, skutkiem wzmagania się ludności i kultury, zmniejsza się także i liczba tych użytecznych zwierząt; a tém bardziéj, że ich zużywanie, olbrzymim postępuje krokiem.

W Niemczech, w wielu okolicach pijawki w stanie natury żyjące, tak dalece zniknęły, iż pozakładano sztuczne ich hodowanie. Długi czasu przeciąg sprowadzano do Niemiec pijawki z Węgrzech i z ziemi Siedmiogrodzkiéj, ale skutkiem tego, oraz i z przyczyny powyższéj, czyli osuszania ich ulubionego siedliska, — bo w tych krajach kultura się wznosi — i tamże coraz bardziéj rzadszemi się stają. Obawiać się więc należy, by użyteczny ten środek zachowania zdrowia ludzkiego, nie doszedł do tak wysokiéj ceny, iżby dla mniéj zamożnego stał się zupełnie nieprzystępnym.

Zachodzi zatém pytanie: *jakim sposobem temu zapobiedzby można?* W odpowiedzi na to, zamieszczamy doświadczenia p. *Metzgera*, inspektora ogrodu botanicznego w Heidelbergu, w hodowli pijawek poczynione. Nie sądziemy wszakże by one zupełnie już powyższe pytanie rozwiązywały; jednakowóż z wielu miar zasługują na uwagę.

Tenże p. Metzger zbiérał przez lat kilka *używane już* pijawki, które zwykle bywają zatracone, i wsadzał je do stawu, różnemi wodnemi roślinami zasadzonego, zasilanego czystą źródelną wodą. Spód tegóż stawu składa się po największéj części ze szlamu, w którym się mieści znaczna ilość różnych owadów, żab, salamandrów i t. p. któremi pijawki się żywią.

W drugim roku po wsadzeniu piérwszych pijawek, postrzegł p. Metzger na brzegach tegóż stawu wiele małych ganków, a w nich tu i ówdzie *kokony pijawek;* póżniéj znalazł w wodzie wiele młodych. Z tąd więc wniosł: że pijawki już używane, do rozpłodu są zdatne, ponieważ młode, od nich tylko pochodziły; gdyż przed ich wsadzeniem, nie było w stawie ani jednéj pijawki.

W trzecim i czwartym roku, znajdowała się już w stawie tak znaczna liczba młodych pijawek, iż ją do 5000 sztuk przyjąć było można. Pomiędzy wsadzonemi pijawkami, nie było można postrzedz najmniejszéj choroby, owszem były one ciągle zdrowe, jędrne i znacznie przyrosły; pomimo, że żadnego o nich nie miano starania, ni téż jakiejkolwiek żywności im dostarczano. Doświadczenia zaś przekonały, że te pijawki, powtórnie przysadzane chorym, o wiele szybciéj chwytały, czyli przyczepiały się, i mocniéj ciągnęły, aniżeli te, które nie były używane, ale w wodzie domowéj przechowywane.

To doświadczenie, które p. Metzger tak długo kontynuował dopóki staw nie przepełnił się pijawkami, przekonywa: że pijawki używane, wsadzone do stósownéj dla nich wody, nie tylko żyją, ale nadto wykształcają się i rozmnażają. A więc, gdyby podług tego wzoru zakładano stawy, mianowicie w bliskości miast wielkich, gdzie się wiele zużywa pijawek, w ówczas, niedostatek pijawek z małym nader kosztem mógłby być pokryty (a).

(a) Podobne zakłady już istnieją w Saksonii; jeden w Lipsku, drugi w Moritzburgu. Prócz tego, mieszkańcy tego kraju przez okólniki wezwani zostali, aby uży-

Przeciw obawie używania pijawek, które już do leczenia chorób były używane, mowią liczne doświadczenia lekarzy, oraz i świéżo czynione przez p. Metzgera. Z resztą, dopóki rzecz ta zupełnie wyjaśnioną nie zostanie, możnaby się ograniczyć na przeznaczeniu używanych pijawek wyłącznie do rozpłodu; otrzymane od nich potomstwo, w oddzielnych hodować stawkach, dopóki nie stanie się zdatném do użycia. Tym sposobem, w krótkim czasie, możnaby się zaopatrzyć w dostateczną liczbę krajowych pijawek, i zatrzymać w kraju dość znaczne summy, za nie corocznie wydawane.

Towarzystwo francuzkie: *do zachowania przemysłu krajowego*, wyznaczyło nagrody 2,500 fr. za wynalezienie prostego i łatwego sposobu — że użyję tego wyrazu — *zapijawkowania* stawów i bagien w których się dotąd nie znajdują; a 1,500 fr. za wynalezienie sposobu łatwego, i pewnego, powtórnego używania pijawek.

Zagraniczne Instytucye rolnicze.

Myśl o korzyściach praktycznéj szkoły gospodarstwa krajowego i leśnictwa, w połączeniu z odpowiedniém gospodarstwem wzorowém

(dokończenie).

5. Podobny instytut gospodarstwa byłby może najpewniejszym środkiem zapobieżenia ubóstwu i wychowania biednych sierot. W gospodarstwie, ludzie rozmaitego wieku nawet dzieci tak mogą być zatrudnione, że nietylko sami na chleb zarabiają, nie stając się ciężarem dla drugich, ale co jest ważniejszém, mogą być kształcone na pożytecznych członków kraju.

Z tego pokazuje się samo przez się: jakie powinno być położenie majętności, aby wszystkim tym warunkom odpowiedziała. Najdogodniejszą do tego celu byłaby majętność rządowa, któraby ze swojemi gotowemi budowlami przedstawiała pierwsze dogodności miejscowe. Prócz tego majętność ta posiadaćby musiała stósowne pola i łąki dla wzorowego gospodarstwa; niemniéj w bliskości część lasu dla obeznania uczniów z praktycznem leśnictwem. Nie zbywa w Meklemburgu na takowych posiadłościach, a ze strony najłaskawszego wielkiego Księcia spodziewać się należy niezawodnie wsparcia do podobnego przedsięwzięcia, które zapewnia powiększanie dochodów.

Urządzenie podobnego instytutu, które więcéj ma być praktyczne jak teoretyczne, z niektóremi mało znacznemi odmianami, mogłoby być następujące:

a) Rolnictwo i ogrodnictwo. Tu należy:

1. Gospodarstwo wzorowe na większą skalę;

2. Mały gospodarski ogród Botaniczny i pole doświadczalne dla obeznania uczniów ze wszystkiemi dawniejszemi i nowszemi roślinami gospodarskiemi.

3. Utrzymanie dobréj rassy koni roboczych i dobréj rassy bydła rogatego do kraju zastósowanego; oraz trzodę ulepszonéj rassy owiec;

4. Zbiór najlepszych i doświadczonych narzędzi rolniczych i machin, aby uczniów praktycznie przekonać o ich korzyściach i praktycznem zastósowaniu.

---

wanych już pijawek nie zatracali, ale raczéj oddawali do najbliższych aptek, (*gratis* lub za małém wynagrodzeniem); które obowiązane są odsełać je do wymienionych zakładów. *Red.*

5. Szkółkę drzew owocowych dla nauki praktycznéj;

6. Gospodarstwo rybne i łąk.

b) Technika gospodarska. Tu należą:

1. Warzenie piwa, gorzelnictwo, fabrykacya cukru, krochmalu, moszczu i hodowanie jedwabników.

2. Warsztat do wyrabiania machin i narzędzi gospodarskich.

3. Przyrządzenie surowych płodów przędzalnych, doskonalszy sposób mycia wełny, wyrabianie cegieł, wypalanie wapna i t. p.

c) Chów bydła i weterynarya.

Tu życzyćby należało aby lekarz zwierząt, czyli wykształcony weterynarz, w instytucie był umieszczony. Utrzymanie stajni dla chorego bydła i wolność praktykowania lekarzowi, podałaby uczniom najlepszą sposobność obeznawania się z chorobami zwierząt i leczenia takowych.

d) Leśnictwo. Tu należy:

1. Znaczna przestrzeń lasu dla obeznawania uczniów praktycznie ze wszelkiemi manipulacyami leśnictwa;

2. Ogród botaniczny leśny, który powinien być opatrzony we wszelkie gatunki drzew, dla obeznawania uczniów z niemi, nietylko we względzie botanicznym, ale i z ich własnościami i należytém chodowaniem.

3. Życzyćby także należało aby uczniom dawana była praktyczna wiadomość wypalania węgli, robienia smoły oraz zbiérania i zachowania nasion leśnych.

We względzie wewnętrznego urządzenia instytutu naznaczać można następujące punkta:

1. Główny zarząd nad instytutem powierzany być może wydziałowi dóbr i lasów.

2. Miejscowy zarząd całego instytutu powierzony być winien mężowi obeznanemu ze wszystkiemi gałęziami gospodarstwa i leśnictwa, oraz teoretycznéj i praktycznéj techniki, aby tym sposobem godnie mógł odpowiedzieć potrzebom instytutu. Prócz tego, zarządzający instytutem miałby obowiązek wykładania uczniom piérwszéj klassy kursu gospodarstwa i leśnictwa.

3. Kassyer, który obok utrzymywania rachunków instytutowych, miałby jeszcze obowiązek udzielania uczniom rachunkowości gospodarskiéj.

4. Inspektor gospodarski pod dozorem dyrygującego, kierowałby całém gospodarstwem instytutowém, obok czego miałby obowiązek obeznawania uczniów z praktyczném gospodarstwem.

5. Do utrzymania ogrodów botanicznych, szkółek drzew, sadów i plantacyi morwów oraz do obeznawania uczniów praktycznie z temi przedmiotami, ustanowiony być powinien ogrodnik.

6. Przy instytucie także umieszczony być winien doświadczony technik, który obeznany z piwowarstwem, gospodarstwem, fabrykacyą cukru, krochmalu i t. d. mógłby uczniów praktycznie obeznawać z temi gałęziami przemysłu.

7. Pod przewodnictwem lekarza zwierząt, zostawać powinien człowiek mający dozór nad bydłem rogatém, owcami i t. d. Do wyrabiania masła i séra przeznaczyć by można biegłego w téj mierze szwajcara lub hollendra.

8. Przy instytucie także znajdować się powinien stósowny majster, któryby nietylko nowych dostarczył narzędzi gospodarskich, ale i stare naprawiał.

9. Także i biegły kowal przy instytucie znajdować się powinien.

10. Do niższych usług instytutowych rozmaite osoby byłyby potrzebne.

Do oddziału weterynaryi potrzebny jest:

11. Zdatny lekarz zwierząt, któryby oprócz właściwych obowiązków mógł jeszcze dawać lekcye i obeznawać uczniów praktycznie ze wszystkiém, cokolwiek do przyszłego ich powołania należy.

Do gospodarstwa leśnego byłby potrzebny:

12. Biegły leśniczy, któryby oprócz właściwych obowiązków obeznawał uczniów z rozmiarem i oszacowaniem lasów. Według potrzeby przydani mu być mogą pomocnicy.

Życzyćby także należało, aby uczniowie mianowicie niższych klass, oprócz nauk im właściwych, przez miejscowego kapłana ugruntowani byli w zasadach religii i moralności.

Uczniowie instytutu podzieleni być mogą na trzy klassy.

a) Na takich którzy kształcić się chcą na przyszłych urzędników leśnych i gospodarskich, i którzy za pobiérane nauki, stół i pomieszkanie, pewną summę opłacać są obowiązani.

b) Na takich którzy się w instytucie jedynie kształcą praktycznie na zdatnych gospodarzy, owczarzy i t. p.; nie opłacają oni żadnego honorarium, lecz pomagając w gospodarstwie instytutowém, na swoje utrzymanie zarabiają.

c) Z gospodarzy różnych klass, którzy tylko dla lepszego wykształcenia się w swoim zawodzie do instytutu uczęszczają i za to honorarium opłacają.

Instytut nie powinien być przepełniony uczniami; przyczém tylko krajowcom dozwolony być powinien przystęp. Przypuszczając że kurs powiniem być dwu-letni, nie będzie można rocznie przyjmować więcéj nad pięciu gospodarzy piérwszéj klassy, pięciu gospodarzy leśnych i dziesięciu rolników, tak, żeby liczba uczniów nigdy nie przechodziła czterdziestu.

Tylko uczniowie piérwszéj klassy słuchać powinni prelekcyi, rolnicy zaś tylko praktyką zajmować się, przyczém i stósowne książki do czytania mają im być podane. Popis publiczny który rocznie się odbędzie, ma miéć na celu okazanie usposobienia uczniów; przyczém tak dziedzice jako i dzierżawcy, znajdą sposobność przekonania się naocznie i o korzyściach odniesionych w instytucie. Z tego com dotąd powiedział, wynikają dla kraju następujące korzyści:

1. Instytut kształciłby takich urzędników, którzyby byli obeznani nietylko ze wszystkiemi gałęziami gospodarstwa wiejskiego ale i z techniką rolniczą. Podobież dostarczałby instytut indywiduów zdatnych do rozmaitych niższych usług.

2. Instytut ten byłby najwłaściwszém miejscem gdzieby można robić doświadczenia nad chowaniem takich roślin, których korzystna uprawa jeszcze nie jest upowszechnioną, a przez co pojedynczym gospodarzom wiele oszczędzać można kosztów.

3. Takowy instytut byłby w stanie dostarczania nasion wszelkich roślin pożytecznych dla kraju i upowszechnienia takowych.

4. Tenże instytut dostarczałby także najnowszych narzędzi gospodarskich i machin.

5. Przyczyniłby się także instytut przez zakładanie szkółek drzew, do upowszechnienia lepszych drzew owocowych i pożytecznych gatunków drzew.

6. Tak rządowe jako i prywatne lasy otrzymałyby z instytutu zdatnych urzędników leśnych.

7. Instytut takowy podawałby wszystkim gospodarzom Meklemburgskim sposobność obeznawania się z przedmiotami im nieznanymi i zasiągnienia dokładnych wiadomości.

Prości rolnicy mieliby sposobność obeznawania się z właściwą uprawą roli, nauczyliby się

także właściwego sposobu otrzymania i użycia nawozu, chowu bydła, ulepszenia łąk, zakładania sadów, niemniéj wyrabiania masła i séra.

9. Takowy instytut byłby najwłaściwszém miejscem do utworzenia w kraju towarzystwa rolniczego.

Podobne towarzystwo rolnicze, do któregoby najświatlejsi należeli gospodarze w kraju, sprawiłoby jeszcze i tę korzyść dla instytutu: iżby z rozlicznych doświadczeń członków tego zgromadzenia mógł korzystać. Z drugiéj strony zaś członkowie towarzystwa mogliby podobnież korzystać z doświadczeń uczynionych w instytucie. Popis uczniów instytutu mógłby się razem odbywać przy główném zebraniu członków towarzystwa.

Rozumie się samo przez się, że życzenie założenia w Meklemburgu praktycznéj szkoły gospodarstwa wiejskiego i leśnictwa, tylko w tenczas dopiéro do skutku przywiedzioném być może, gdy najpiérwsi gospodarze kraju wspólnie swoje życzenie Rządowi przedstawią, co jest właśnie celem mojego pisma.

Rozmaitości.

Nowy napój, Heliant zwany.

Być może iż nowy wynalazek p. *Köpken*, wyrabiania trunku nader przyjemnego i jak się zdaje zdrowego, z tobinamburów czyli po dawnemu *bulwów* (Helianthus tuberosus. Lin.), przywróci téj roślinie miejsce pomiędzy dziś hodowanemi, które tak słusznie zajmować winna. Wszystkie bowiem jéj części są nader użyteczne: korzeń czyli bulwa jest zdrową paszą dla bydła, a liście suszone dla owiec; łodyga zaś może służyć na opał; przytém zaprzestaje ona na gruncie tak lekkim, na jakim poniekąd żadna z uprawianych roślin z korzyścią nie mogłaby się utrzymać.

Podług p. *Körte*, w 100 częściach bulwy, mieści się: 75,64 wody, 15,11 gummy i cukru, 4,61 włókna, 4,45 żywicy, 0,19 białka; a więc zawiéra te ciała, które są potrzebne do zrobienia dobrego piwa.

Heliant robi się tym sposobem: bulwy obmywają się i gotują w wodzie, celem odebrania im surowego smaku. Po gotowaniu przez czas niejaki, woda się odléwa, a w miejsce jéj doléwa się świéża. Gdy się tak dalece bulwy ugotowały, iż mogą być z łatwością roztarte, w tedy prassują się i cedzą przez przetak. Po niejakiém przestudzeniu dodaje się do płynu nieco drożdży i chmielu. Po wyfermentowaniu, heliant zléwa się w butelki i korkuje.

Podług p. *Köpken*, z 2 ½ szefli bulwów można miéć tyle tego napoju, co z 2 szefli jęczmienia. A że produkcya 1 szefla jęczmienia, przynajmniéj tyle kosztuje co produkcya 12 szefli bulwów, przeto, widoczna, jak wielka byłaby korzyść z uprawy téj rośliny na napój.

Łatwy sposób zapobiegania zagnieżdżaniu się wołków w zbożu.

W końcu maja, a jeżeli czas był chłodny, na początku czerwca, gdy poczyna być gorąco, pupki *wołków* przeistaczają się w małe motyle, parzą się i składają jajka w ziarnka zboża, z których się wylęga ten tyle szkodliwy owad. Aby zapobiedz nowemu ich mnożeniu, potrzeba porozciągać w spichrzu szpagat od jednéj

ściany do drugiéj, i pozawieszać na nim paski papiéru smołą drzewną nasmarowane. Woń smoły tak jest przykrą wspomnionym motylom, że niezwłócznie opuszczają spichlerz i na inne przedmioty jajka składają. Tym sposobem zboże zostaje od tego owadu zupełnie wolne. Ze wszystkich środków jakie przeciw wołkom używano, ten stale się okazuje najskuteczniejszym: powtarzam, przeciw nowemu ich mnożeniu.

Nowa powłoka na drzewo, do kamienia podobna.

Chcąc nadać drzewu kolor kamienia, i powierzchni jego wszelkie przymioty ostatniego, to jest: twardość, wodo-i ognio-trwałość, potrzeba je najprzód potynkować gipsem i zanim takowy zupełnie wyschnie, parę razy pociągnąć wapnem, wodą z krwi otrzymaną zgaszoném. Powłoka ta niezwłócznie nabiéra koloru i twardości kamienia. Ma się rozumiéć, iż im grubsza, tém będzie trwalsza. Byle krew była świéża, nie ma ona najmniejszéj woni. Wiadomo, że już i dawni Rzymianie używali wody z krwi do wyrabiania owych cementów, ktore wieki trwają.

Pochodzenie merynosów w Hiszpanii.

Około roku 1350, Piotr, król Kastylii, powziąwszy wiadomość, że w Barbaryi (w Afryce) znajdują się owce, nader piękną wydające wełnę, posłał do *Maroko* kilka osób celem zakupienia znacznéj liczby baranów. Od tego czasu poczęła słynąć wełna Kastyliiska. W wieku zaś 16-tym, podczas ministerstwa Kardynała *Ximenesa*, uskarzano się przed tymże ministrem, że wełna Kastyliiska mocno się pogorsza. Aby temu zapobiedz, przedsięwziął sprowadzić z Barbaryi znaczną liczbę cienkowełnych owiec. Atoli, ponieważ nie mógł ich nabyć w drodze handlu, rozpoczął wojnę przeciw Maroko; a że główným jéj celem było sprowadzenie do Hiszpanii największéj ilości owiec, przeto wydano rozkaz wojsku, aby jak najwięcéj starano się zabiérać owiec. Tym sposobem wprowadzono do Hiszpanii ogromną massę tych zwierząt: i oddtąd znowu wełna hiszpańska odzyskała dawniejszą wziętość. (London Mechanics Magazine).

Wychów kaczek w Chinach.

Wychów kaczek stanowi w Chinach nader ważne źródło dochodu wiejskiego. Większa ich część lęże się sztucznie; zwykle tym sposobem: W skrzynkę drewnianą, układają się warstwami jaja i przesypują suchym piaskiem. Gdy już jest napełniona, wstawia się na piec z cegieł zwyczajnych wymurowany, dniem i nocą do pewnego stopnia ogrzéwany. Gdy się już zbliża czas wylęgania — co zawisło od stopnia temperatury, — rewidują się jaja, i najbliższe przekłucia, wstawiają się do innego naczynia, w którém życie ich jest zabezpieczone; albowiem gdyby pozostały w piasku, łatwoby się mogły podusić. Otrzymane tym sposobem kaczęta, żywią się najprzód drobno siekanemi rakami; a w 4 dni późniéj puszczają się na wody, w których dostateczny znajdują pokarm. Zwykle 100 przyłącza się do jednéj staréj kaczki, która w krótce tak się do nich przywiązuje, jakby do własnych dzieci. Takowe lęženie kaczek trwa przez dziewięć miesięcy; najwięcéj zaś ich się lęże za zbliżaniem żniwa ryżu; albowiem w tedy na rzyskach téj rośliny, najobfitszy znajdują pokarm.

Kantor Główny w Starém Mieście N^ro 61 na piérwszém piętrze.